Exercice 3 :

EXERCICE 3 :

Résoudre les inéquations suivantes, on effectuera un tableau de signes :

1) $(x-3)(2-x)<0$ 2) $\dfrac{(-x-6)}{(4-2x)(1-x)}\le 0$ 3) $\dfrac{4x^2-1}{x^2+2}\ge 0$ 4) $3x(1-x)(6-x)\ge 0$

1) $(x-3)(2-x)<0$

$x-3=0$

$x=3$

$2-x=0$

$-x=\frac{-2}{1}$

$x=2$

x	$-\infty$		2		3		$+\infty$
$x-3$		$-$		$-$	0	$+$	
$2-x$		$-$	0	$+$		$+$	
$(x-3)(2-x)$		$+$		$-$		$+$	

$S=]2\,;3[$

2) $\dfrac{(-x-6)}{(4-2x)(1-x)}\le 0$

$-x-6=0$

$-x=6$

$x=-6$

$4-2x=0$

$-2x=-4$

$x=\frac{-4}{-2}$

$x=2$

2 est une valeur interdite

$1-x=0$

$-x=-1$

$x=1$

1 est une valeur interdite

suite exercice 2 :

x	$-\infty$		-6		1		2		$+\infty$
$-x-6$		$+$	0	$-$	|	$-$	|	$-$	
$4-2x$		$-$	|	$-$	|	$-$	0	$+$	
$1-x$		$-$	|	$-$	0	$+$	|	$+$	
$\frac{(-x-6)}{(4-2x)(1-x)}$		$+$	0	$-$	||	$+$	||	$-$	

$S = [-6 ; 1] \cup [2 ; +\infty[$

3) $\frac{4x^2-1}{x^2+2} \geq 0$

$2x-1=0$ $\quad$ $2x+1=0$

$2x=1$ $\quad$ $2x=-1$

$x=\frac{1}{2}$ $\quad$ $x=-\frac{1}{2}$

$x+\sqrt{2}=0$ $\quad$ $x+\sqrt{2}=0$

$x=-\sqrt{2}$ $\quad$ $x=-\sqrt{2}$

$-\sqrt{2}$ est une valeur interdite $\quad$ $-\sqrt{2}$ est une valeur interdite

x	$-\infty$		$-\sqrt{2}$		$-\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$		$+\infty$
$2x-1$		$-$		$-$		$-$	0	$+$	
$2x+1$		$-$		$-$	0	$+$		$+$	
$x+\sqrt{2}$		$-$	0	$+$		$+$		$+$	
$x+\sqrt{2}$		$-$	0	$+$		$+$		$+$	
$\frac{4x^2-1}{x^2+2}$		$-$	$\Vert$	$+$	0	$-$	0	$+$	

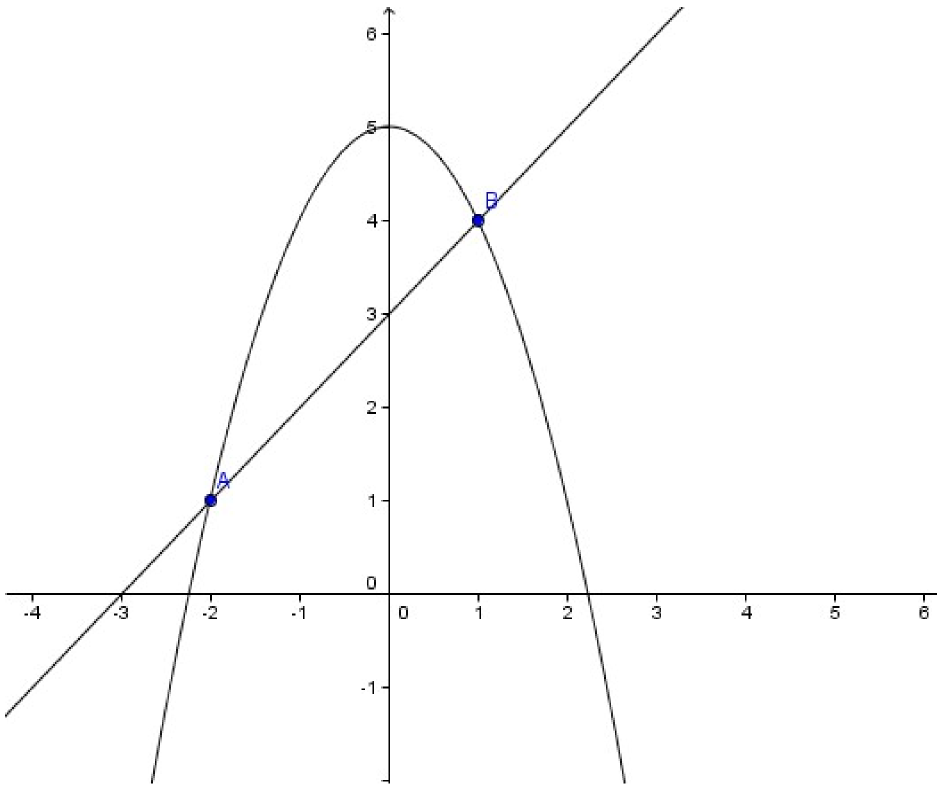
$$S = [-\sqrt{2} ; -\frac{1}{2}] \cup [\frac{1}{2} ; +\infty[$$

4)

$$3x(1-x)(6-x) \geq 0$$

$3x = 0$	$1-x=0$	$6-x=0$
$x = \frac{0}{3}$	$-x=-1$	$-x=-6$
↓	$x=1$	$x=6$
Valeur interdite		

Exercice 4 :



Dans le repère ci contre on a dessiné la courbe de la fonction f définie par $f(x) = 5 - x^2$

1. Résoudre l'équation $f(x) \leq 0$

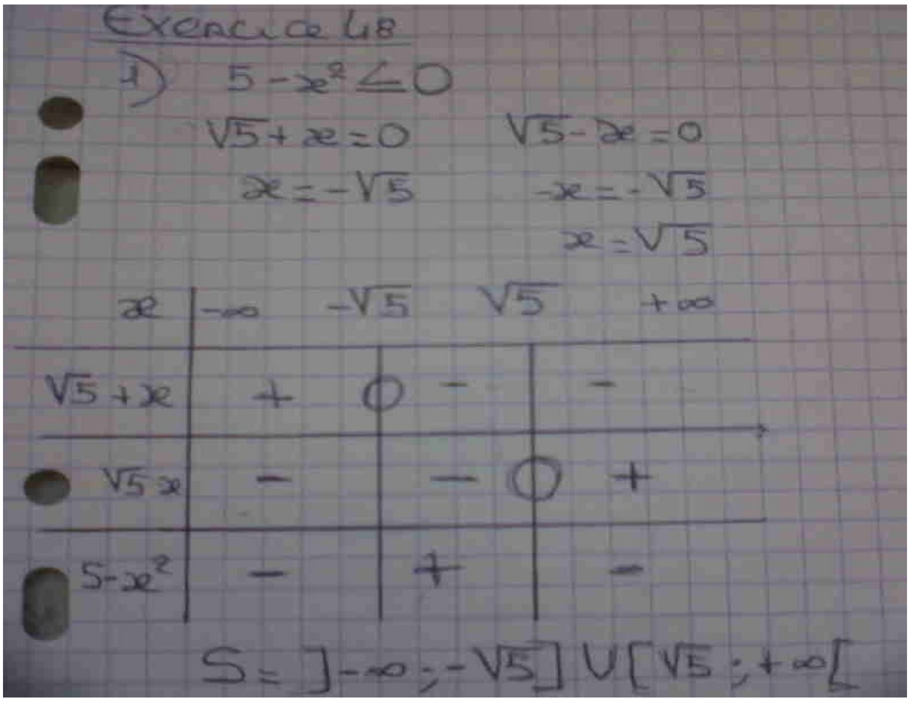
2). On considère la fonction affine g définie par le tableau de valeurs suivants

x	-2	1
$g(x)$	1	4

Utiliser une méthode au choix pour déterminer la fonction g
Quelle est la nature de la courbe de g ? tracer la courbe de g dans le repère donné ci-contre.

3. a)Déterminer graphiquement les réels x qui vérifient l'inéquation : $f(x) \geq g(x)$

b) Résoudre l'inéquation $f(x) \geq g(x)$



Exercice 48

1) $5 - x^2 \leq 0$

$\sqrt{5} + x = 0$ $\quad$ $\sqrt{5} - x = 0$

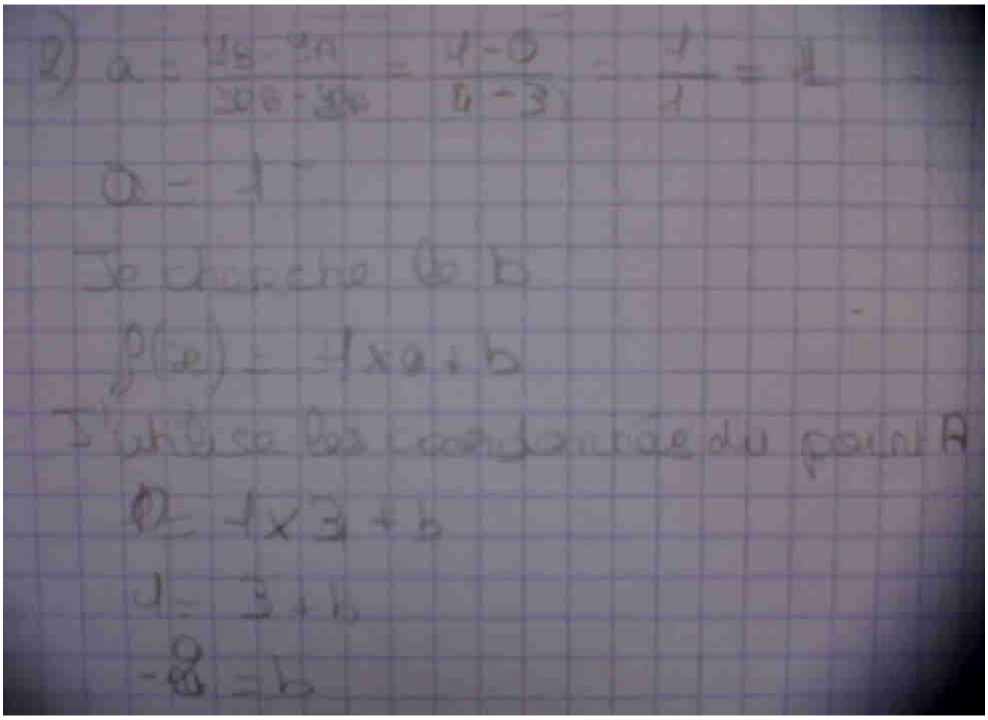
$x = -\sqrt{5}$ $\quad$ $-x = -\sqrt{5}$

$x = \sqrt{5}$

x	$-\infty$	$-\sqrt{5}$		$\sqrt{5}$	$+\infty$
$\sqrt{5}+x$	$+$	0	$-$		$-$
$\sqrt{5}x$	$-$		$-$	0	$+$
$5-x^2$	$-$		$+$		$-$

$S =]-\infty ; -\sqrt{5}] \cup [\sqrt{5} ; +\infty[$

Pour cet exercice je n'ai pas réussi, je suis bloqué pour trouver ***f(g)*** je ne peux donc pas faire les autres questions



2) $a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{1-0}{4-3} = \frac{1}{1} = 1$

$a = 1$

Je cherche le b

$f(x) = 1 \times x + b$

J'utilise les coordonnée du point A

$0 = 1 \times 3 + b$

$1 = 3 + b$

$-8 = b$